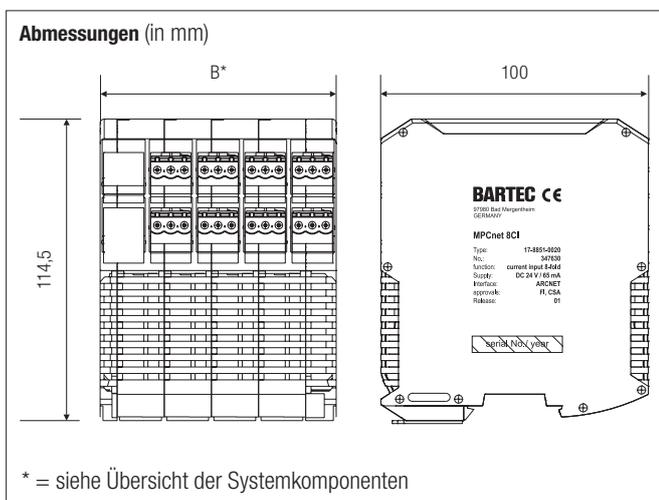




- Einfache Systemauslegung
- Vorausschauende Instandhaltung
- Stufenlose Leistungsstellung von 10 % bis zu 100 %
- Auf Länge schneidbar: EKL und EMK, ähnlich BARTEC SLHB's
- Programmierkenntnisse nicht notwendig



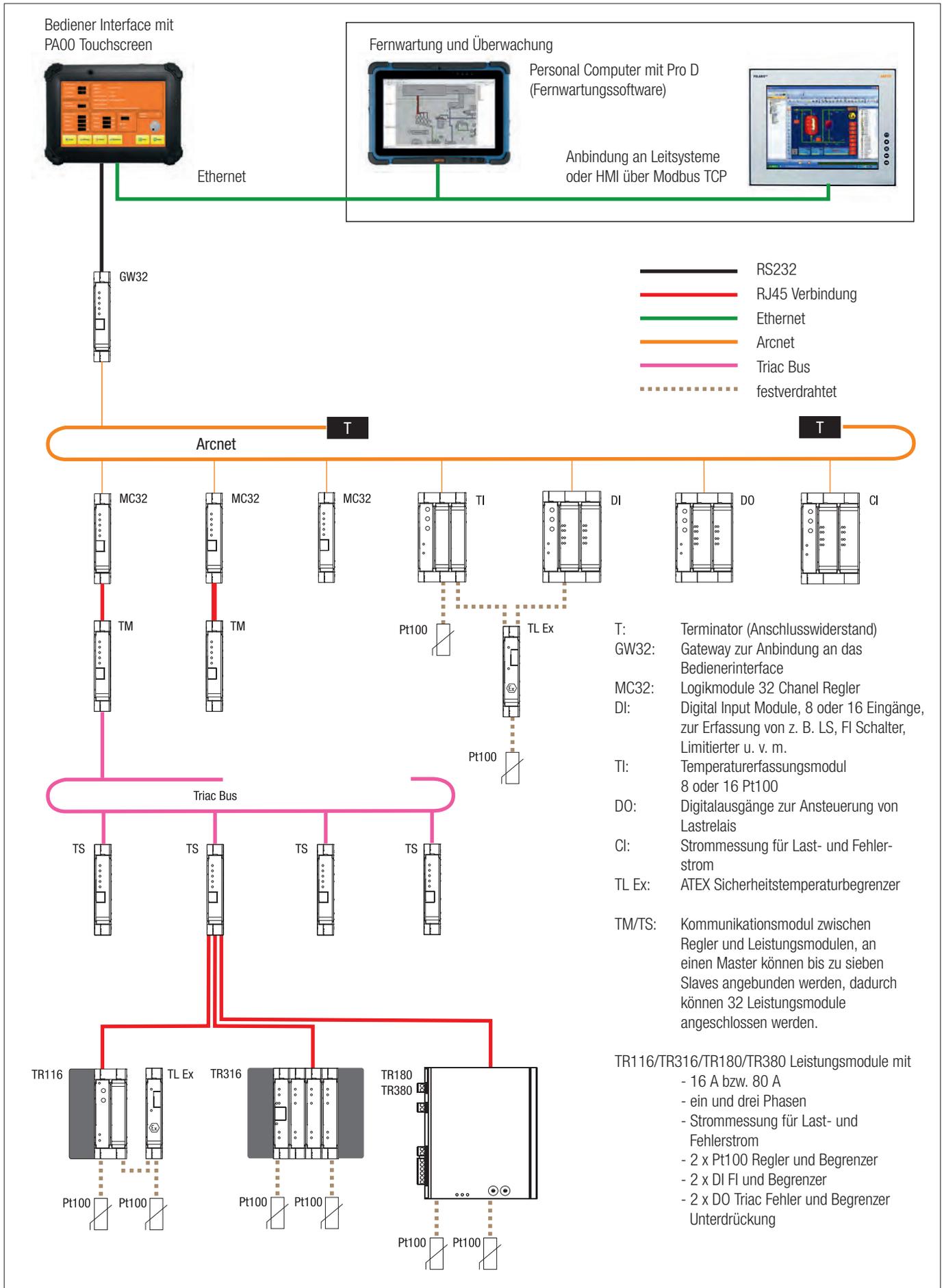
MPC^{net} ist ein vielseitiges und flexibles System zur Steuerung und Überwachung elektrischer Begleitheizungs-Anwendungen. Die Struktur des Regelsystems basiert auf gängigen I/O-Bus-Systemen und wurde speziell für die Anforderungen der elektrischen Begleitheizung entwickelt. Das System ist modular und kann durch Kombination der einzelnen Module an die spezifischen Anforderungen der jeweiligen Anwendung angepasst werden. Mit MPC^{net} können Lösungen von einfachen Temperatur-Erfassungs-Systemen bis zur zentral gesteuerten Temperaturregelung, -begrenzung und -überwachung realisiert werden. Das System kann einfach projektiert und konfiguriert werden, SPS-Programmierkenntnisse sind nicht erforderlich. Der Bediener kann die einzelnen Heizkreise komfortabel über Software oder das Touchpanel parametrisieren.

Aufbau

Das System ist modular aufgebaut und kann dadurch flexibel an die jeweiligen Anforderungen der Anlage angepasst werden. Für den Betrieb als Zweipunkt-Regler stehen diverse Funktionsmodule zur Verfügung. Sie erfassen Temperatur, Last- und Fehlerstrom sowie diverse Steuersignale, z. B. Ausgangssignale von Begrenzern. Ein Ausgangsmodul stellt potenzialfreie Kontakte zur Ausgabe von Alarmen bereit. Auch die externen Schütze zum Schalten der Heizkreise werden darüber angesteuert. Für den Betrieb als Proportionalregler stehen je Heizkreis unabhängige Kompletmodule zur Verfügung. Diese regeln neben der Haltetemperatur auch die abgegebene Heizleistung. Dazu werden Last- und Fehlerstrom erfasst. Die Heizkreise werden dann über einen integrierten Triac angesteuert. Das Reglermodul MC32 greift über den Systembus auf die verschiedenen Module zu. Ein Reglermodul stellt bis zu 32 Heizkreise zur Verfügung. Durch Hinzufügen weiterer Module zum Bus kann die Anzahl erhöht werden. Ein optionales Gateway gewährleistet die Kommunikation zum übergeordneten Leitsystem und zum Touchpanel. Die Parametrisierung der Module kann über Software oder Touchpanel erfolgen.

Funktion

Die Last- und Fehlerstrom-Überwachung testet kontinuierlich das gesamte Begleitheizungssystem und stellt sicher, dass Heizleitungen und Temperaturfühler jederzeit zuverlässig funktionieren. Bei Über- oder Unterschreiten vordefinierter Grenzen zu Last- und Leckageströmen werden entsprechende Alarme ausgegeben. Die Software MPC^{net} ProcessDesigner kann individuell an die Anforderungen des Anwenders angepasst werden und zeigt permanent den Zustand der Heizungsanlage. Über den integrierten Daten-Logger werden statistische Daten über Strom- und Energieverbrauch ermittelt. Dadurch lassen sich Aussagen zu Zustand und Alterung des eingesetzten Materials treffen.





GW32 Gateway

Das Gateway GW32 verbindet die unabhängig voneinander arbeitenden MC32-Module zu einem kompletten System. Es dient als Schnittstelle zwischen der Reglerhardware und der Software MPC^{net} ProcessDesigner. Daneben greift auch das Touchpanel PA00 über das Gateway auf die Parameter des Regelsystems zu. Die physikalische Anbindung erfolgt über die RS232-Schnittstelle. In Kombination mit dem Touchpanel PA00 stellt GW32 zusätzlich die Kommunikation zwischen einem übergeordneten Leitsystem und MPC^{net} her. Das Touchpanel PA00 dient dabei als Schnittstelle. Installationshinweise siehe Systembeschreibung.

Bestellangaben

MPC^{net} GW32 Gateway, B = 17,5 mm

17-8851-0002

Technische Änderungen vorbehalten.



MC32 Reglermodul

Das Reglermodul MC32 regelt und überwacht bis zu 32 Heizkreise. Über das in die Hutschiene integrierte Bussystem greift es flexibel auf die einzelnen I/O-Module zu. Durch Einfügen weiterer MC32-Module in den Bus kann die Zahl zu überwachender Heizkreise beliebig erhöht werden. Je Heizkreis können zwei Sollwerte vergeben und mittels externem Schaltkontakt gewechselt werden. MC32 überwacht für jeden der 32 Heizkreise individuell Parameter wie Temperatur, Übertemperatur, Laststrom, Fehlerstrom, sowie externe Meldesignale wie FI-Hilfskontakte, Begrenzeralarme, Handschalter usw. Je Heizkreis werden bis zu drei Temperatursensoren überwacht, wobei die Regelgröße auf einen Sensor fixiert ist. Die anderen Sensoren dienen zur Überwachung eines Hoch- und Tiefalarmwertes. Für jeden überwachten Wert können individuell Ober- und Untergrenzen vergeben und Einzelalarme über die Digitalausgänge des MPC^{net}-Regelsystems ausgegeben werden. Sämtliche Einzelalarme können auch über den Sammelalarmkontakt des MC32-Moduls auf einen Leuchtmelder o. ä. ausgegeben werden. Zusätzlich werden über LEDs die Bus-Statusmeldungen und Alarme angezeigt. Bei Anschluss des Gateways GW32 und Touchpanels PA00 können neben den Soll- und Istwerten auch alle Alarme in ein übergeordnetes Leitsystem übertragen werden. Sämtliche Parameter und Alarme des Regelsystems können aus der Leitwarte geändert bzw. quittiert werden. Installationshinweise siehe Systembeschreibung.

Bestellangaben

MPC^{net} MC32 Reglermodul, B = 17,5 mm

17-8851-0001

Technische Änderungen vorbehalten.



Remote I/O-Module 8TI/16TI

Die Temperaturerfassungsmodule 8TI und 16TI sind zum direkten Anschluss von 3-Leiter Pt100-Temperaturfühlern geeignet. Sie werden über den Controller MC32 betrieben und versorgt. Die interne, galvanisch getrennte Busverbindung wird durch einfaches Zusammenstecken der Module erreicht. Die Module verfügen über eine Leitungsbruch-/Kurzschlussüberwachung. Über LEDs werden die Bus-Statusmeldungen sowie Fehlermeldungen angezeigt. Installationshinweise siehe Systembeschreibung.

Bestellangaben

Remote I/O Modul MPC^{net} 8TI, B = 54,0 mm

17-8851-0010

Remote I/O Modul MPC^{net} 16TI, B = 88,0 mm

17-8851-0011

Zubehör: Pt100 Ex

27-71-13..

Technische Änderungen vorbehalten.



Remote I/O-Module 8DO/16DO

Die Ausgangsmodule 8DO und 16DO sind zum indirekten Schalten von Heizleitungen mittels Leistungsschutz geeignet. Außerdem können die individuell einstellbaren Alarme über die Digitalausgänge ausgegeben werden. Sie werden über den Controller MC32 betrieben und versorgt. Die interne, galvanisch getrennte Busverbindung wird durch einfaches Zusammenstecken der Module erreicht. Über LEDs werden die Bus-Statusmeldungen sowie Zustandsmeldungen pro Kanal angezeigt. Installationshinweise siehe Systembeschreibung.

Bestellangaben

Remote I/O Modul MPC ^{net} 8DO, B = 41,0 mm	17-8851-0016
Remote I/O Modul MPC ^{net} 16DO, B = 63,5 mm	17-8851-0017

Technische Änderungen vorbehalten.



Remote I/O-Module 8DI/16DI

Die Digitaleingangsmodule 8DI und 16DI erfassen und überwachen diverse Meldesignale. Die Eingänge sind potentialfrei, d. h. es sind potentialgebundene Kontakte zur Signalübertragung erforderlich. Sie werden über den Controller MC32 betrieben und versorgt. Die interne, galvanisch getrennte Busverbindung wird durch einfaches Zusammenstecken der Module erreicht. Über LEDs werden die Bus-Statusmeldungen sowie Zustandsmeldungen pro Kanal angezeigt. Installationshinweise siehe Systembeschreibung.

Bestellangaben

Remote I/O Modul MPC ^{net} 8DI, B = 41,00 mm	17-8851-0013
Remote I/O Modul MPC ^{net} 16DI, B = 63,5 mm	17-8851-0014

Technische Änderungen vorbehalten.



Remote I/O-Module 8CI/16CI

Die Strommessmodule 8CI und 16CI erfassen in Verbindung mit den Messumformern LoaC und LeaC Last- und Fehlerströme. Je Heizkreis können bis zu drei Phasen sowie der Summenstrom überwacht werden. Die Zuordnung und Konfiguration der einzelnen Eingänge erfolgt entweder durch die Software MPC^{net} ProcessDesigner oder per Touchpanel. Die Module werden über den Controller MC32 betrieben und versorgt. Die interne, galvanisch getrennte Busverbindung wird durch einfaches Zusammenstecken der Module erreicht. Installationshinweise siehe Systembeschreibung.

Bestellangaben

Remote I/O Modul MPC ^{net} 8CI, B = 41,0 mm	17-8851-0020
Remote I/O Modul MPC ^{net} 16CI, B = 63,5 mm	17-8851-0021

Zubehör

Laststromwandler MPC ^{net} LoaC	17-8851-0023
Summenstromwandler MPC ^{net} LeaC	17-8851-0024

Technische Änderungen vorbehalten.



Kommunikationsmodul TM04/TS04

Die Leistungsmodule TR16, TR26 und TR38 werden über die Kommunikationsmodule TM04 und TS04 in die Netzwerkarchitektur von MPC^{net} eingebunden. An jedes Kommunikationsmodul können dabei bis zu 4 Leistungsmodule angeschlossen werden. Die Kommunikation zwischen den einzelnen Leistungsmodulen und dem Controller MC32 erfolgt über das Master-Modul TM04. Durch Einfügen weiterer TS04-Kommunikationsmodule in den Bus kann die Zahl der anschließbaren Leistungsmodule bis auf 32 erweitert werden. Installationshinweise siehe Systembeschreibung.

Bestellangaben

Bezeichnung	Bestellnummer
MPC ^{net} Kommunikationsmodul Master, B = 17,5 mm	17-8851-0004
MPC ^{net} Kommunikationsmodul Slave, B = 17,5 mm	17-8851-0005

Technische Änderungen vorbehalten.



Leistungsmodul TR16/TR316

Die Leistungsmodule TR116 und TR316 vereinen die Funktionen aller MPC^{net} I/O-Module in einem einzigen Modul. Jedes Modul verfügt über zwei Pt100-Eingänge sowie Digitaleingänge zur Überwachung von FI und Begrenzer. Je Heizkreis kann für bis zu drei Phasen die Heizleistung stufenlos zwischen 10 % und 100 % verstellt werden. Dabei werden Last- und Summenstrom überwacht. Die Module werden über den Leistungsmodul-controller TM04 bzw. TS04 betrieben und versorgt. Die Sollwertvorgabe erfolgt durch den Controller MC32. Die interne, galvanisch getrennte Busverbindung wird durch einfaches Zusammenstecken der Module mittels RJ-45-Steckerverbinder erreicht.

Bestellangaben

Leistungsmodul MPC ^{net} TR116, B = 62,5 mm	17-8851-0006
Leistungsmodul MPC ^{net} TR316, B = 126 mm	17-8851-0007

Leistungsmodule mit 40 A und 80 A auf Anfrage erhältlich.

Technische Änderungen vorbehalten.



PA00 HMI Touchpanel

Das HMI Touchpanel dient als zentrale Bedieneinheit auf welcher alle Parameter des gesamten Regelsystems eingestellt und überwacht werden können.

Bestellangaben

PA00 HMI Touchpanel	17-8851-0003
---------------------	---------------------

Technische Änderungen vorbehalten.

Bestellangaben Zubehör

CHD: Handbediengerät für das Setup vor Ort und für erweiterte Wartung und Einstellungen am System	auf Anfrage
Repeater Arcnet	auf Anfrage
Repeater Triac Bus	auf Anfrage
Terminationsset (2 Terminatoren/je eine Anschlussklemme und Endklemme)	auf Anfrage
Erweiterung und Triac Bus-Anschlussset (je eine Anschlussklemme und Endklemme)	auf Anfrage
Verbindungsadapter GW32 zu PA00	auf Anfrage

Technische Änderungen vorbehalten.